

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-120617

(43)Date of publication of application : 23.04.2002

(51)Int.Cl.

B60N 2/28  
B60R 22/10  
B60R 22/26

(21)Application number : 2000-315214

(71)Applicant : COMBI CORP

(22)Date of filing : 16.10.2000

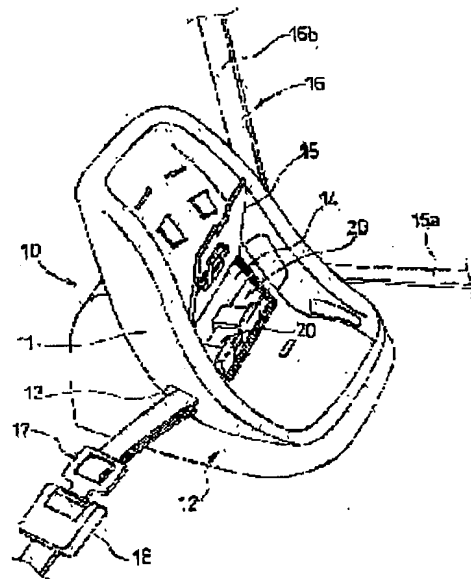
(72)Inventor : YANAKA HIDENORI  
WASHITSUKA MITSURU

### (54) CHILD SEAT

#### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a child seat with the installation work of a seat belt facilitated.

SOLUTION: The child seat devised to operate a belt engaging device through an opening for operation of the seat belt 16 inserted into a belt inserting part by providing the belt inserting parts 13 through both side surfaces, forming the opening 1 for operation to communicate through to the belt inserting parts on a front surface and arranging the belt engaging device 20 in the belt inserting part constitutes its characteristic feature of setting the belt engaging device with a pedestal 21 to fix in the belt inserting part free to revolve against the pedestal, storing the seat belt by opening it and furnishing a lock arm 22 to engage with the seat belt between itself and the pedestal by closing it.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-120617

(P2002-120617A)

(43) 公開日 平成14年4月23日 (2002. 4. 23)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	データベース(参考)
B 6 0 N 2/28		B 6 0 N 2/28	3 B 0 8 7
B 6 0 R 22/10		B 6 0 R 22/10	3 D 0 1 8
22/28		22/26	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2000-315214(P2000-315214)

(22) 出願日 平成12年10月16日 (2000. 10. 16)

(71) 出願人 391003912

コンビ株式会社

東京都台東区元浅草 2 丁目 6 番 7 号

(72) 発明者 谷中 秀則

埼玉県浦和市南浦和 3 丁目 36 番 18 号

コンビ株式会社南浦和テクノセンター内

(72) 発明者 登坂 光

埼玉県浦和市南浦和 3 丁目 36 番 18 号

コンビ株式会社南浦和テクノセンター内

(74) 代理人 100105647

弁理士 小栗 昌平 (外 4 名)

Fターム(参考) 3B087 C007 D006

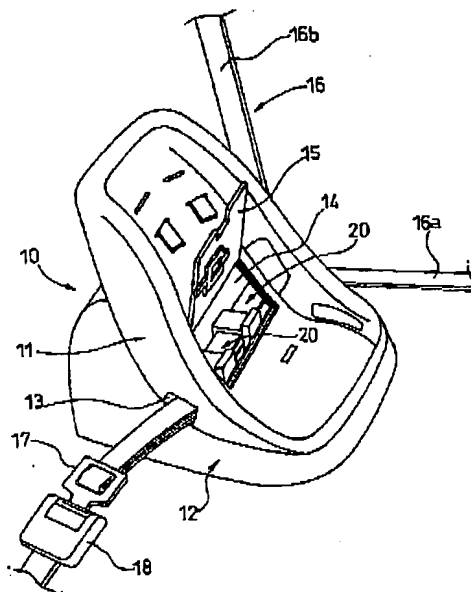
3D018 C001

(54) 【発明の名称】 チャイルドシート

(57) 【要約】

【課題】 シートベルトの装着作業を容易にしたチャイルドシートを提供すること。

【解決手段】 両側面にベルト挿通部 13 を貫設し、前面に前記ベルト挿通部に連通する操作用開口 1 を形成するとともに、前記ベルト挿通部内にベルト係止装置 20 を配設し、前記ベルト挿通部に挿通させたシートベルト 16 を前記操作用開口を介して前記ベルト係止装置を操作するようにしたチャイルドシートにおいて、前記ベルト係止装置を、前記ベルト挿通部内に固定する基台 21 と、該基台に対して回転自在に設置し、開成することによって前記シートベルトの収容を可能にし、閉成することによって前記基台との間で前記シートベルトを係止するロックアーム 22 とを備えたことを特徴としている。



(2)

特開2002-120617

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 挿通部に挿通されたシートベルトを係止するベルト係止装置を有するチャイルドシートにおいて、前記ベルト係止装置は、前記ベルト挿通部に固定する基台と、該基台に対して回転自在に設置し、開成することによって前記シートベルトの収容を可能にし、閉成することによって前記基台との間で前記シートベルトを係止するロックアームとを備えていることを特徴とするチャイルドシート。

【請求項2】 前記ロックアームまたは前記基台の何れか一方にカムを回転自在に配設し、前記ロックアームを開成させることによって前記カムと前記基台または前記ロックアームとの間で前記シートベルトを挟持し、かつ前記シートベルトの締め付け方向への移動を許容し、前記シートベルトの緩め方向への移動をロックするようにカム面を形成したことを特徴とする請求項1に記載のチャイルドシート。

【請求項3】 前記カム面に凹凸を形成し、前記シートベルトに対する摩擦抵抗を大きくしたことを特徴とする請求項2に記載のチャイルドシート。

【請求項4】 前記ロックアームまたは前記基台の何れか他方に、前記ロックアームを開成した状態で、前記シートベルトの配置域の前記カム近傍に突出する凸条を形成し、該凸条によって前記シートベルトの前記カムへの接触面積を増大させるようにしたことを特徴とする請求項2または3に記載のチャイルドシート。

【請求項5】 挿通部に挿通されたシートベルトを係止するベルト係止装置を有するチャイルドシートにおいて、前記ベルト係止装置を、前記ベルト挿通部に固定する基台に前記シートベルトを横切る帯状の台部を形成するとともに、2つの挟持片を前記基台に開閉可能に並設し、それらの挟持片を開成して前記シートベルトを前記台部上に載置させ、それらの挟持片を開成することによって、それらの挟持片を前記シートベルトを横切り、前記台部に対して前記シートベルトの配置域のタンク側および腰ベルト固定側に位置させ、それらの挟持片と前記基台の前記台部とによって前記シートベルトを挟み込んでシートベルトの長手方向の移動を阻止するように構成したことを特徴とするチャイルドシート。

【請求項6】 挿通部に挿通されたシートベルトを係止するベルト係止装置を有するチャイルドシートにおいて、前記ベルト係止装置は、併置された第1、第2、第3の挟持片を縫うようにしてシートベルトを配装させ、それらの挟持片によってシートベルトの長手方向の移動を阻止するようにしたクリップタイプの係止装置であって、前記ベルト挿通部に固定するフレームに前記第1の挟持片を固定設置し、前記第2の挟持片を前記第1の挟持片に対して接離可能に設置するとともに、前記第3の挟持片を前記フレームに配設したレバーに設置し、それらの挟持片の間にシートベルトを挿通させた状態で、

2

前記レバーを操作し、それによって前記第3の挟持片を前記第2の挟持片に接近させ、さらにシートベルトを介して前記第2の挟持片を前記第1の挟持片に接近させて、各挟持片間の間隙を小さくしてシートベルトを挟持させるようにしたことを特徴とするチャイルドシート。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、チャイルドシートに関するもので、詳しくは、車両のシートベルトによってチャイルドシートを座席に据え付けるベルト係止装置を備えたチャイルドシートに関するものである。

【0002】

【従来の技術】チャイルドシート1は、図16に示したように、幼児を収容するチャイルドシート本体（以下、シート本体という）1aと、該シート本体1aを車両の座席に着座させ、該座席にシート本体1aを適宜な姿勢で保持させる基台1bとによって構成されており、シート本体1aは回転自在、傾斜自在または一体的に基台1bに支持されている。そして、このチャイルドシート1は、ベルト挿通部2にシートベルト3をタンク4と共に挿通させ、挿通させたシートベルト3のタンク4を座席のバックル5に装着させ、さらに挿入口においてシートベルト締結用クリップ（以下、クリップという）6でシートベルト3の腰側部分3aおよび肩側部分3bを互いに係止することによって、座席に据え付けられる。

【0003】ところで、このような、チャイルドシート1では、クリップ6が別体に形成されているため、該クリップ6を紛失する虞があり、また、チャイルドシート1を座席に据え付ける場合には、チャイルドシートに体重を掛けた状態で、チャイルドシート1の側方でクリップ6をシートベルト3に装着しなければならないためチャイルドシート1の据え付け作業性が煩雑であった。

【0004】そこで出願人は、図17に示したように、シート本体1bの前面に操作用開口7を形成するとともに、該開口7に臨ませてクリップ8を固定設置させたチャイルドシート1を先に提供した。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】このチャイルドシート1によれば、クリップ8が一体に配設されているので、紛失の虞はなく、またチャイルドシート1の前方からシートベルト3の締結が行なえるので作業性がよい。しかしながら、このチャイルドシート1でも、シートベルト3をクリップ8の歯状を挟持片の自由端側から差し込むようにして挿入させなければならないため、必ずしも作業性が十分によいとは言えない。

【0006】そこで、本発明の目的は、上記状況に鑑みてなされたもので、シートベルトの装着作業を容易にしたチャイルドシートを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的達成のため、本

(3)

特開2002-120617

3

発明に係る請求項1のチャイルドシートでは、挿通部に挿通されたシートベルトを係止するベルト係止装置を有するチャイルドシートにおいて、前記ベルト係止装置を、前記ベルト挿通部内に固定する基台と、該基台に対して回転自在に設置し、開成することによって前記シートベルトの収容を可能にし、閉成することによって前記基台との間で前記シートベルトを係止するロックアームとを備えたことを特徴としている。

【0008】この発明のチャイルドシートによれば、ロックアームを開成してシートベルトを配置させ、該ロックアームを開成させることによってシートベルトを係止させるので、シートベルトの装着作業が極めて容易である。

【0009】本発明に係る請求項2のチャイルドシートでは、請求項1のチャイルドシートにおいて、前記ロックアームまたは前記基台の何れか一方にカムを回転自在に配設し、前記ロックアームを開成させることによって前記カムと前記基台または前記ロックアームとの間で前記シートベルトを挟持し、かつ前記シートベルトの締め付け方向への移動を許容し、前記シートベルトの締め方

向への移動をロックするようにカム面を形成したことを特徴としている。

【0010】この発明のチャイルドシートによれば、ロックアームを開成させた状態でシートベルトを増し締め

することができるので、より強固にチャイルドシートを座席に据え付けることができる。

【0011】本発明に係る請求項3のチャイルドシートでは、請求項2のチャイルドシートにおいて、前記カム面に凹凸を形成し、前記シートベルトに対する摩擦抵抗を大きくしたことを特徴としている。

【0012】この発明のチャイルドシートによれば、シートベルトが緩み方向に移動しようとした場合には、該シートベルトとカムとの接触がより強くなり、シートベルトを確実にロックする。

【0013】本発明に係る請求項4のチャイルドシートでは、請求項2または3のチャイルドシートにおいて、前記ロックアームまたは前記基台の何れか他方に、前記ロックアームを開成した状態で、前記シートベルトの配置域の前記カム近傍に突出する凸条を形成し、該凸条によって前記シートベルトの前記カムへの接触面積を増大

させるようにしたことを特徴としている。

【0014】この発明のチャイルドシートによれば、凸条によってシートベルトがカム面に倣うように押し付けられ、それによってカム面への接触面積が増大される。

【0015】本発明に係る請求項5のチャイルドシートでは、挿通部に挿通されたシートベルトを係止するベルト係止装置を有するチャイルドシートにおいて、前記係止装置を、前記ベルト挿通部内に固定する基台に前記シートベルトを横切る帯状の台部を形成するとともに、2

10

20

30

40

50

4

して前記シートベルトを前記台部上に載置させ、それらの挟持片を開成することによって、それらの挟持片を前記シートベルトを横切り、前記台部に対して前記シートベルトの配置域のタング側および戻ベルト固定側に位置させ、それらの挟持片と前記基台の前記台部とによって前記シートベルトを挟み込んでシートベルトの長手方向の移動を阻止するように構成したことを特徴としている。

【0016】この発明のチャイルドシートによれば、挟持片を開成してシートベルトを配置させ、該挟持片を開成させることによってシートベルトを係止させるので、シートベルトの装着作業が極めて容易である。

【0017】本発明に係る請求項6のチャイルドシートでは、挿通部に挿通されたシートベルトを係止するベルト係止装置を有するチャイルドシートにおいて、前記ベルト係止装置は、併置された第1、第2、第3の挟持片を縦方向にシフト可能に配置させ、それらの挟持片によってシートベルトの長手方向の移動を阻止するようにしたクリップタイプの係止装置であって、前記ベルト挿通部内に固定するフレームに前記第1の挟持片を固定設置し、前記第2の挟持片を前記第1の挟持片に対して接離可能に設置するとともに、前記第3の挟持片を前記フレームに配設したレバーに設置し、それらの挟持片の間にシートベルトを挿通させた状態で、前記レバーを操作し、それによって前記第3の挟持片を前記第2の挟持片に接近させ、さらにシートベルトを介して前記第2の挟持片を前記第1の挟持片に接近させて、各挟持片間の間隙を小さくしてシートベルトを挟持させるようにしたことを特徴としている。

【0018】この発明のチャイルドシートによれば、各挟持片の間隔を大きくとることができるので、シートベルトの装着が容易であり、レバーを操作することによってシートベルトを係止することができるので、シートベルトの装着作業が極めて容易である。

【0019】

【発明の実施の形態】以下、図面に示したチャイルドシートの一実施の形態に基づいて本発明を説明する。

【0020】図1乃至図8は本発明に係るチャイルドシートの一実施の形態を示したもので、図1はチャイルドシート全体を示した斜視図、図2はその要部である係止装置の開成した状態を示した斜視図、図3はその係止装置の開成状態を示した斜視図、図4はその係止装置の作用を示した概念的な断面図、図5乃至図8はシートベルトを装着させる手順を示した係止装置の斜視図である。

【0021】図1に示したように、チャイルドシート10は、幼児を収容するチャイルドシート本体（以下、シート本体という）11と、該シート本体11を車両の座席に着座させ、該座席にシート本体11を適宜な姿勢で保持させる台座12とによって構成されており、シート本体11は回転自在または一体的に、傾斜自在または一

(4)

特開2002-120617

5

6

体的に台座12に支持されている。そして、台座12とシート本体11との間には、両側面間にベルト押通部13が貫設されている。また、シート本体11の前面中央部には該ベルト押通部13に開口する操作用開口14が形成されており、該開口14にはヒンジ等によって蓋15が開閉自在に配設されている。そして、ベルト押通部13内にはベルト係止装置20が配設されており、該ベルト係止装置20は蓋15を開成することによって、チャイルドシート10の前面側から操作できるようになっている。

【0022】この実施の形態のチャイルドシート10では、ベルト係止装置20が2つ設置され、後述するように、車両の両側部にそれぞれ配設されたシートベルト16のいずれにも対応ができるようになっている。図2に示したベルト係止装置20は、基本的に基台21とロックアーム22によって構成されている。ベルト係止装置20では、基台21が、台座12に固定される基台本体23と、該基台本体23の一端にピン24によって回転自在に支持される板状の中間部材25とによって構成されている。さらに、基台本体23には、該基台本体23の一端に上記ピン24によって板状のロックアーム22が回転自在に支持されている。基台本体23は、上面に2つの座掘孔26が形成されており、該座掘孔26には、ネジ挿通孔27が貫設されている。また、基台本体23の他端には、切欠き28が形成されている。さらに、基台本体23の他端には、係合孔29を有する掛け片30がピン31によって回転自在に支持されている。中間部材25には、ピン32によってカム33が回転自在に保持されている。このカム33は、カム面33aがその円周方向一方（図4では時計方向）に行くにしたがってカム33の回転中心から遠ざかるように形成され、そのカム面33aには凹凸、例えば歯34が形成されている。そして、このカム33はカム面33aが中間部材25の上面よりも上方に位置されている。また、この中間部材25の自由端部上側に切欠き35が形成されている。ロックアーム22は、その幅方向に突条36が形成されており、先端部には上記掛け片30の係合孔29に会合する爪37が形成されている。

【0023】このベルト係止装置は、基台本体23がネジ（図示せず）によって台座12に固定される。そして、基台本体23の上面に腰ベルト16aを配装し、該腰ベルト16aの上に中間部材25を被せ、該中間部材25の上に肩ベルト16bを配装し、その上にロックアーム22を被せる。すると、中間部材25が基台本体23の切欠き28に嵌入されて中間部材25が基台本体23に位置決めされ、またロックアーム22が中間部材25の切欠き33に嵌入されてロックアーム22が中間部材25に位置決めされる。そこで、掛け片30を回転させて、図3に示したように、係合孔29をロックアーム22の爪37に係合させる。すると、図4に示したよう

に、腰ベルト16aは基台本体23と中間部材25の間に收容され、肩ベルト16bは中間部材25とロックアーム22との間に收容される。このように、基台本体23と中間部材25との間に收容された腰ベルト16aは、基台本体23、中間部材25によって腰ベルト16aの幅方向には拘束されるが、腰ベルト16aの長手方向には移動自在に保持される。また、中間部材25とロックアーム22との間に收容された肩ベルト16bは、中間部材25、ロックアーム22によって肩ベルト16bの幅方向には拘束されるが、肩ベルト16bの長手方向には移動可能に保持される。但し、この肩ベルト16bの場合には、ロックアーム22の突条36によって肩ベルト16bがカム面33a（歯34）の方向に押し込まれ、肩ベルト16bがカム面33aに軽く当接した状態に置かれる。

【0024】このような状態で、肩ベルト16bがリトラクタ方向（図4における右方）に引っ張られた場合には、カム33が図4において時計方向に回転され、カム面33aとロックアーム22との間隙（肩ベルト16bの收容間隔）が拡大する。したがって、この場合には、肩ベルト16bはリトラクタ方向に移動される。逆に、肩ベルト16bがタング17方向（図4における左方）に引っ張られた場合には、カム33が図4において反時計方向に回転され、カム面33aとロックアーム22との間隙（肩ベルト16bの收容間隔）が縮小する。したがって、この場合には、肩ベルト16bはカム面33aとロックアーム22とによって挟圧されて移動が阻止される。

【0025】即ち、このベルト係止装置20では、腰ベルト16aは左右方向に自在に移動されるが、肩ベルト16bは図4中右方向（リトラクタ方向）にしか移動が許容されない。したがって、ロックアーム22を掛け片30の係合孔29に係合させた状態（図3参照）において、肩ベルト16bを右方向に引っ張ると、肩ベルト16bは右方向へ移動し、タング17を経て腰ベルト16aを左方に引っ張って腰ベルト16aを締め付ける。また、腰ベルト16aを緩める方向の力、即ち腰ベルト16aを右方に引っ張る力が働いた場合には、タング17を経て肩ベルト16bが左方に引っ張られることになるが、肩ベルト16bの移動はベルト係止装置20によって阻止されるので、腰ベルト16aは緩むことはない。

【0026】なお、上記したベルト係止装置20は、車両の左側に設置したシートベルトを使用してチャイルドシート10を座席に据え付けるためのものである。上記実施の形態では、ベルト係止装置20をチャイルドシート10のベルト押通部13に2つ（図1）設置している。上記ベルト係止装置20は、チャイルドシート10の右側（チャイルドシート10の前方から向かって左側）に設置されており、左側（チャイルドシート10の前方から向かって右側）に設置したベルト係止装置20

(5)

特開2002-120617

7

は車両の右側に設置したシートベルトを使用する場合のものである。この左側に設置したベルト係止装置20は、カム33のカム面33aの形状が右側に設置したベルト係止装置20のそれとベルト挿通部の中心で対称を成し、またロックアーム22に形成した突条36の位置も上記右側設置のベルト係止装置20の突条と対称を成している。

【0027】このようなチャイルドシート10は、以下のようにして車両の左側シートベルト16によって座席に据え付けられる。まず、図5に示したように、左右のベルト係止装置のロックアーム22と中間部材25とを上方に開成した状態で、図1に示したように、シートベルト16のタング17をベルト挿通部13に挿通させ、該タング17を座席のバックル18に係合させる。その際またはその後、シートベルト16の腰ベルト16aを基台本体23の上面に載置させる。そして、図6に示したように、中間部材25を閉成して腰ベルト16aに被せる。次いで、図7に示したように、左側に位置するベルト係止装置20のロックアーム22を開成し、該ロックアーム22の爪37に掛け片30の係合孔29に係合させて、ロックアーム22を基台本体23に係止する。次いで、左側に位置するベルト係止装置20に対してリトラクタ側の肩ベルト16bを引っ張り、該ベルト係止装置20に対してタング17側の肩ベルト16bを緊張させる。このようにして、シートベルト16を緊張させた後に、図8に示したように、右側に位置するベルト係止装置20のロックアーム22を開成し、該ロックアーム22の爪37に掛け片30の係合孔29に係合させて、ロックアーム22を基台本体23に係止する。

【0028】なお、上記実施の形態では、基台本体23に対して中間部材25を開閉自在に設置するとともに、ロックアーム22を基台本体23に対して開閉自在に設置し、基台本体23と中間部材25の間に腰ベルト16aを収容させ、中間部材25とロックアーム22との間に肩ベルト16bを収容させているが、腰ベルト16aはベルト係止装置20に何ら係合させる必要はない。

【0029】図9乃至図12は、本発明に係るベルト係止装置40の他の実施の形態を示している。このベルト係止装置40は、基本的には、クリップを構成する3つの片のうち両側の片を回動可能にしたもので、シートベルト18の装着を容易にしたものである。

【0030】このベルト係止装置40では、チャイルドシート10の台座12に固定設置する基台41と、該基台41に回動自在に支持される2つの挟持片42、43と、それらの挟持片42、43を所定の位置に係止する係止板44と、挟持片42、43を回動自在に保持するピン支持棒45を備えている。

【0031】基台41は、シートベルト16を横切る方向に延設された台部46を有しており、一端部に台部46と適宜な間隔をもって突起47、48が形成され、さ

8

らに台部46の一端部にはピン挿通孔49が形成されている。また、挟持片42、43には、一端にピン挿通孔50、51が形成され、他端に爪52、53が形成されている。また、係止板44は板バネによって形成され、2枚の舌片54、55が立設されている。そして、それらの舌片54、55の先端には上記各挟持片42、43の爪52、53に係合する係合孔56、57が形成されている。またピン支持棒45は、両側に立設された軸受部58、59を有しており、それらの軸受部58、59にはピン挿通孔60、61が形成されている。

【0032】そして、ピン支持棒45は、ピン挿通孔60、61が台部46のピン挿通孔49に同軸上に位置するようにしてネジ等によって基台41に固定され、さらに挟持片42、43を台部46と突起47、48との間に位置させ、ピン支持棒45の一方のピン挿通孔60、挟持片42の孔50、台部46のピン挿通孔49、挟持片43のピン挿通孔51にピン62を挿通させ、該ピン62の先端にリング63を装着させることによって、図10に示したように組み付けられる。また、係止板44も基台41の前面にネジ等によって固定される。なお、図9において、符号64、65はカバーを示しており、カバー64はピン62を覆うようにして基台41に固定され、カバー65は係止板44を覆うようにして基台41に固定される。

【0033】このようにして組み付けられたベルト係止装置40は、上記ベルト係止装置20と同様にチャイルドシート10のベルト挿通部13内に配設される。そして、このベルト係止装置40では、図11(a)に示したように、挟持片42、43を開成した状態で、シートベルト16の腰ベルト16a、肩ベルト16bを重ねた状態で、基台41の台部46上に載置させ、図11(b)に示したように、挟持片43を開成して該挟持片43の爪53(図10参照)を係止板44の係合孔57に係合させ、その状態で、肩ベルト16bのリトラクタ側を引っ張って、肩ベルト16bのタング17側および腰ベルト16aを緊張させる。次いで、図11(c)に示したように、挟持片42を開成して該挟持片42の爪52(図10参照)を係止板44の係合孔57に係合させる。

【0034】すると、腰ベルト16aと肩ベルト16bは、図12に示したように、挟持片42、基台41の台部46および挟持片43によって拘束されて、シートベルト16の長手方向に移動がロックされる。

【0035】また、図13および図14は、本発明に係るベルト係止装置のさらに他の実施の形態を示している。このベルト係止装置70は、上記ベルト係止装置40と同様に3つの挟持片によって腰ベルト16aおよび肩ベルト16bを重ねた状態で拘束するものである。

【0036】このベルト係止装置70では、チャイルドシート10の台座12に固定設置する箱状のフレーム7

(6)

特開2002-120617

9

10

1を有している。このフレーム71の両端の立設部71a、71a上部には、挟持片72が差し渡されて固定されている。また、このフレーム71の立設部71a、71a上部には、長孔73、73が形成され、それらの長孔73、73に挟持片74が差し渡されて摺動可能に挿入されている。さらに、フレーム71の立設部71a、71a下部にはレバー75、75の一端がピン76によって回動可能に支持されており、レバー75、75の中間部には円柱状の挟持片77が差し渡されて固定され、さらにレバー75、75の他端には把手78が差し渡されて設置されている。

【0037】このように構成されたベルト係止装置70では、図14(a)に示したように、シートベルト16のタング17を挟持片72、74との間に挿通させ、さらにタング17をレバー75の挟持片77と把手78との間に挿通させる。なお、この状態におけるベルト係止装置70は、挟持片74が図14(a)において左方に移動しており、挟持片72と挟持片74との間隙は大きい。したがって、それらの挟持片72、74間にタング17を挿通させるのは容易である。また、レバー75が図14(a)において左方に回動された状態にあるので、挟持片77と挟持片74との間隙も十分に大きく、それらの挟持片77、74間にタング17を挿通させるのも容易である。次いで、肩ベルト16bのリトラクタ側を引っ張って、肩ベルト16bのタング17側および腰ベルト16aを緊張させ、その状態で、レバー75を図14(a)において時計方向に回動させる。すると、レバー75に伴って挟持片77がシートベルト16を挟み込むようにして挟持片74に接近し、シートベルト16を介して挟持片74を図14(b)において右方へ押し出す。したがって、挟持片74と挟持片72の間隔は小さくなり、シートベルト16は挟持片72、74、77によってロックされ、シートベルト16の長手方向の移動が阻止される。

【0038】以上の説明では、本発明によるベルト係止装置40、70は、図1のようなチャイルドシートの台座12とシート本体11との間に設けられているベルト挿通部13に取り付けられていたが、本発明によるベルト係止装置40、70はこの位置に限定されるものではない。図15はベルト係止装置を他の取り付け位置で用いる例を示す図である。図15(a)は、ベルト係止装置40、70を締結操作の簡単なクリップとして用いるもので、3点ベルトを2点固定するタイプのものである。すなわち、図15(a)において、タング4を座席のバックル5に装着した後、シートベルト3の肩ベルト3bをリトラクタ側に引いて腰ベルト3aを引張りチャイルドシートの台座12を自動車シートに確実に固定した状態でその肩ベルト3bと腰ベルト3aとの重ね部分をクリップするのに用いる。この場合、ベルト係止装置40、70はチャイルドシートとは分離した単体として

用いてもよいが、予めチャイルドシートの台座12の側面の所定位置に取り付けておくと、操作時に探す必要や、紛失のおそれが無くなるのでよい。ただし、チャイルドシートを自動車シートの左右いずれの側にも固定することができるように、ベルト係止装置40、70は台座12の両側に取り付けておくのがよい。また、台座12の同じ位置に取り付けても、チャイルドシートの種類に応じて台座12のみ拘束したり、チャイルドシート本体11までも拘束したりすることができる。

【0039】図15(b)は、ベルト係止装置40、70のうち、特にベルト係止装置40について、さらにチャイルドシートの別の位置に取り付けることのできる例で、肩ベルト1枚のみ固定するタイプのものである。図15(b)(イ)において、タングを座席のバックルに装着した後、シートベルト3の肩ベルト3bをリトラクタ側に引いて腰ベルト3aを引張りチャイルドシートの台座12を自動車シートに確実に固定した状態で、その肩ベルト3bを腰ベルト3aに重ねずにチャイルドシート本体11の背面の裏側に引き回し、台座12の上部(この場合、台座の背が高いことが必要である。)に取り付けられたベルト係止装置40で肩ベルト3bのみ(図15(b)(ロ)参照)固定するものである。このようにすることにより、シートベルトは、ベルト係止装置40で固定された肩ベルト3bから腰ベルト3a全体に至るまでが緊締状態に保たれ、チャイルドシートは自動車シートに確実に固定されることとなる。また、チャイルドシートを自動車シートの左右いずれの側にも固定することができるように、ベルト係止装置40は台座の上部の2カ所に取り付けておくのがよい。さらに、これの改良として、図15(b)(イ)のように、台座12の上部中央にベルト係止装置40を1個だけ設けておき、必要に応じて図15(b)(ハ)のように、向きを回転・固定させて用いるようにしてもよい。

【0040】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る請求項1のチャイルドシートによれば、ロックアームを開成してシートベルトを配置させ、該ロックアームを開成させることによってシートベルトを係止させるので、シートベルトの装着作業が極めて容易である。

【0041】本発明に係る請求項2のチャイルドシートによれば、ロックアームを開成させた状態でシートベルトを増し締めすることができるので、より強固にチャイルドシートを座席に据え付けることができる。

【0042】本発明に係る請求項3のチャイルドシートによれば、シートベルトが緩み方向に移動しようとした場合には、該シートベルトとカムとの接触がより強くなり、シートベルトを確実にロックする。

【0043】本発明に係る請求項4のチャイルドシートによれば、凸条によってシートベルトがカム面に倣うように押し付けられ、それによってカム面への接触面積が

(7)

特開2002-120617

11

12

増大される。

【0044】本発明に係る請求項5のチャイルドシートによれば、挟持片を開成してシートベルトを配置させ、該挟持片を開成させることによってシートベルトに係止させるので、シートベルトの装着作業が極めて容易である。

【0045】本発明に係る請求項6のチャイルドシートによれば、各挟持片の間隔を大きくとることができるので、シートベルトの装着が容易であり、レバーを操作することによってシートベルトに係止することができるので、シートベルトの装着作業が極めて容易である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るチャイルドシートの第1の実施の形態を示した概念的な斜視図である。

【図2】図1に示したチャイルドシートの要部である係止装置の開成した状態を示した斜視図である。

【図3】図2の係止装置の開成状態を示した斜視図である。

【図4】第1の実施の形態の係止装置の作用を示した概念的な断面図である。

【図5】第1の実施の形態の係止装置におけるシートベルトの装着手順を示したもので、腰ベルトの装着を示す斜視図である。

【図6】第1の実施の形態の係止装置におけるシートベルトの装着手順を示したもので、肩ベルトの装着を示す斜視図である。

【図7】第1の実施の形態の係止装置におけるシートベルトの装着手順を示したもので、シートベルトの緊張後の状態を示す斜視図である。

【図8】第1の実施の形態の係止装置におけるシートベルトの装着手順を示したもので、シートベルトの装着完了状態を示す斜視図である。

【図9】本発明に係るチャイルドシートにおける係止装置の第2の実施の形態を示した概念的な分解斜視図である。

【図10】第2の実施の形態の係止装置の要部を組み付けた状態を示した斜視図である。

【図11】第2の実施の形態の係止装置の作用を示したもので、図11(a)はその初期状態を示し、図11(b)はシートベルトの緊張作業を示し、図11(c)はシートベルトのロック状態を示している。

【図12】第2の実施の形態の係止装置によるシートベルトのロック作用を示した断面図である。

【図13】本発明に係るチャイルドシートにおける係止装置の第3の実施の形態を示した概念的な斜視図である。

【図14】第3の実施の形態の係止装置の作用を示したもので、図14(a)はその初期状態を示し、図14(b)はシートベルトのロック状態を示している。

【図15】ベルト係止装置を他の取り付け位置で用いる

例を示す図である。

【図16】従来から採用されているクリップを備えたチャイルドシートを示した概念的な斜視図である。

【図17】先に適用したチャイルドシートを示した斜視図である。

【符号の説明】

10	チャイルドシート
11	チャイルドシート本体
12	台座
13	ベルト挿通部
14	操作用開口
15	蓋
16	シートベルト
16 a	腰ベルト
16 b	肩ベルト
17	タンク
18	バックル
20	ベルト係止装置
21	基台
22	ロックアーム
23	基台本体
25	中間部材
28	切欠き
29	係合孔
30	掛け片
33	カム
33 a	カム面
34	歯(凹凸)
36	突条
37	爪
40	ベルト係止装置
41	基台
42	挟持片
43	挟持片
44	係止板
45	ピン支持枠
46	台部
49, 50, 51	ピン挿通孔
52, 53	爪
54, 55	舌片
56, 57	係合孔
58, 59	軸受部
60, 61	ピン挿通孔
62	ピン
63	○リング
64	カバー
65	カバー
70	ベルト係止装置
71	フレーム
71 a	立設部



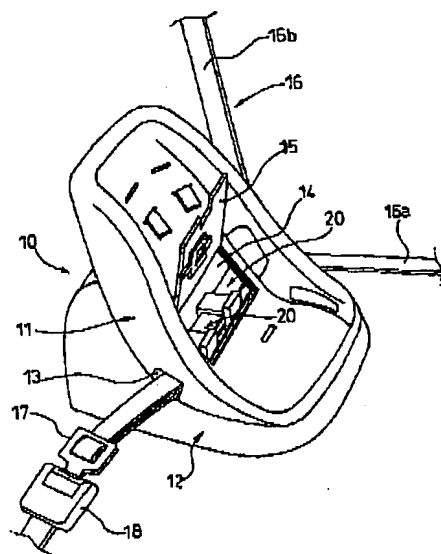
(8)

特開2002-120817

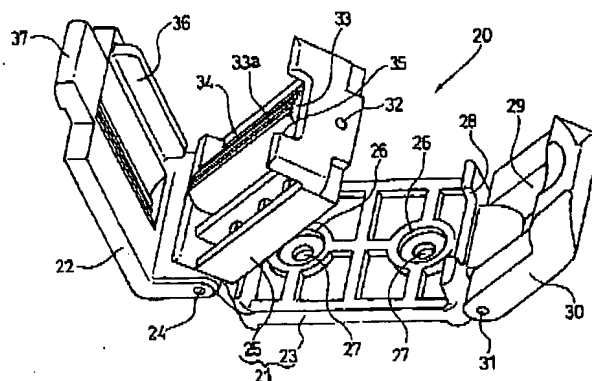
72 挟持片  
73 長孔  
74 挟持片

\* 75 レバー  
77 挟持片  
\* 78 把手

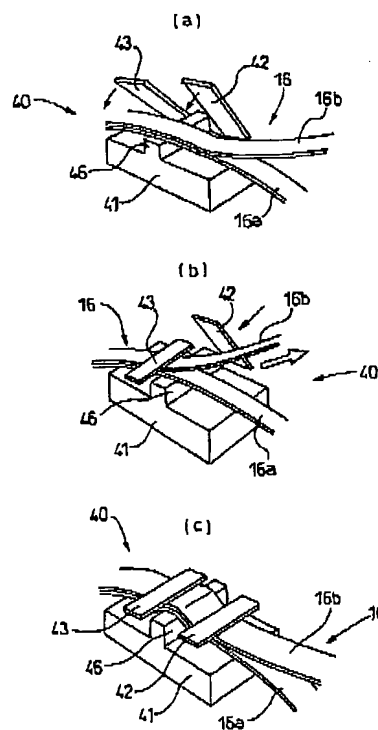
【図1】



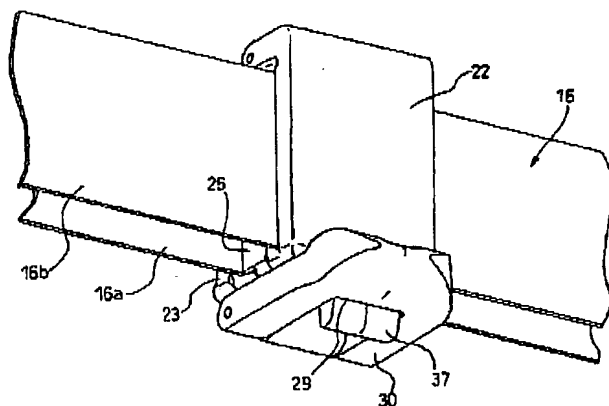
【図2】



【図11】



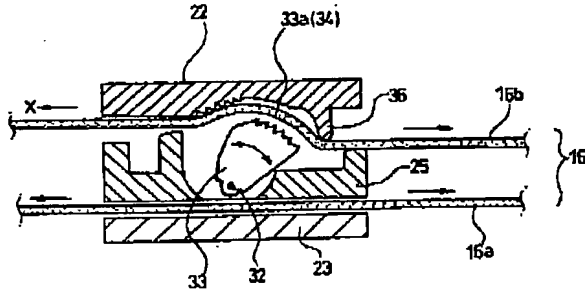
【図3】



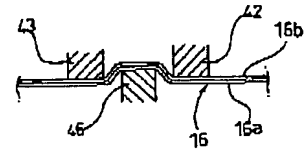
(9)

特開2002-120617

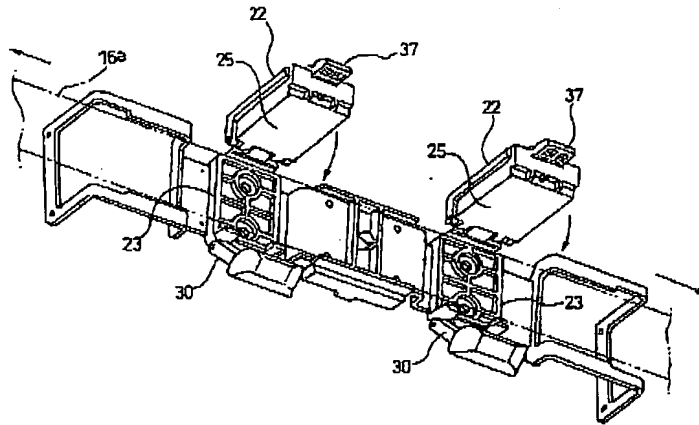
【図4】



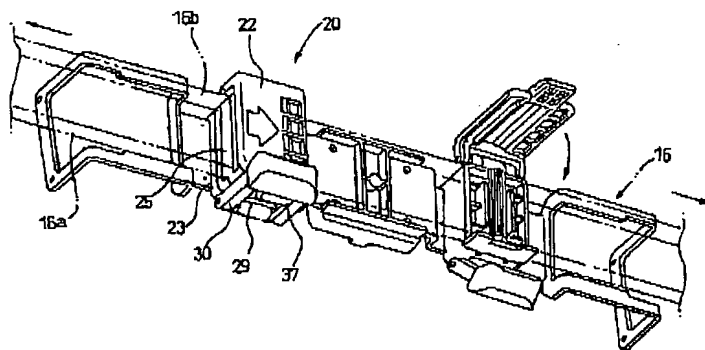
【図12】



【図5】



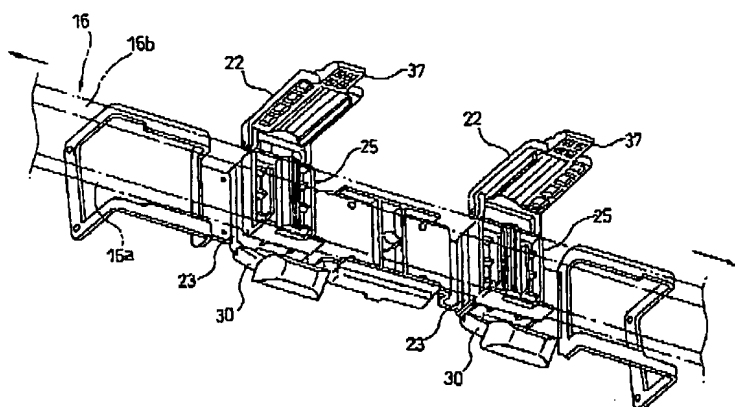
【図7】



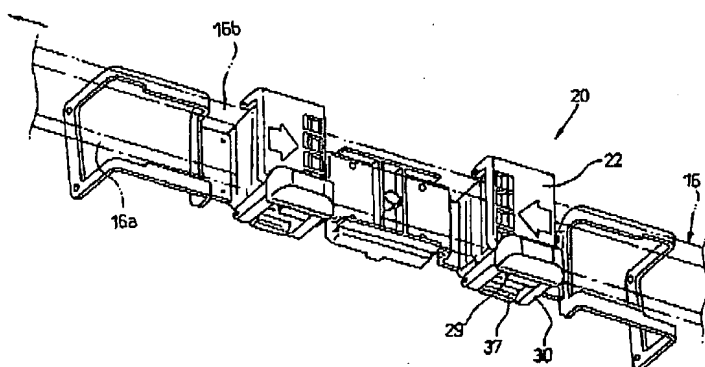
(10)

特開2002-120617

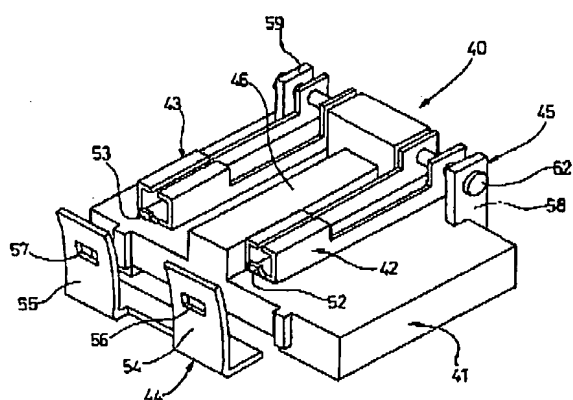
【図6】



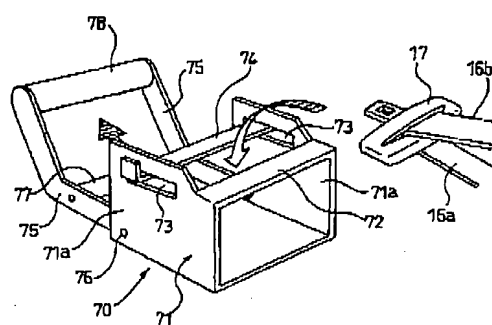
【図8】



【図10】



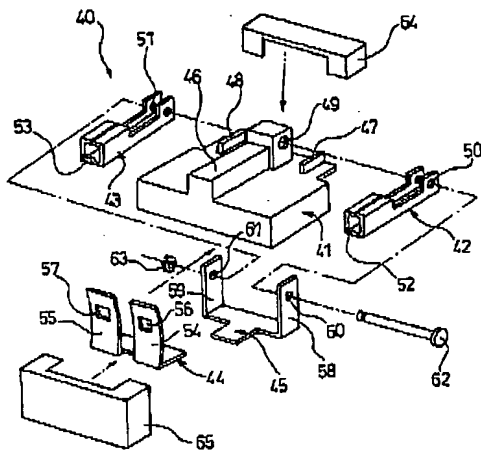
【図13】



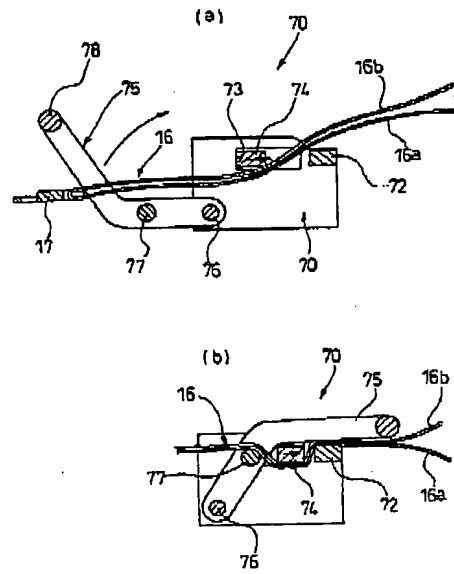
(11)

特開2002-120617

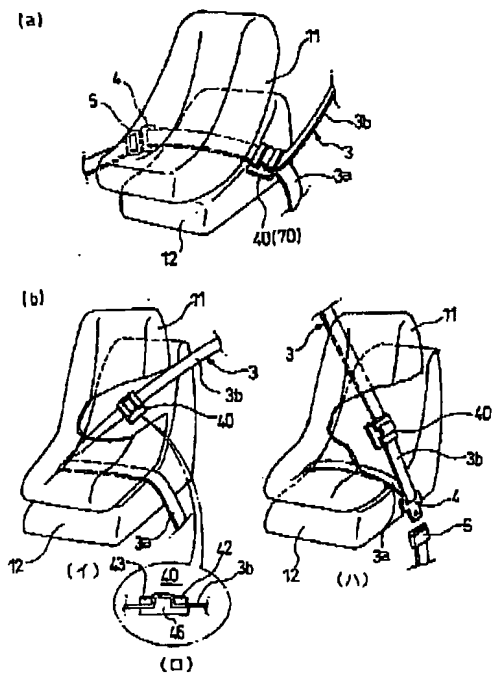
【図9】



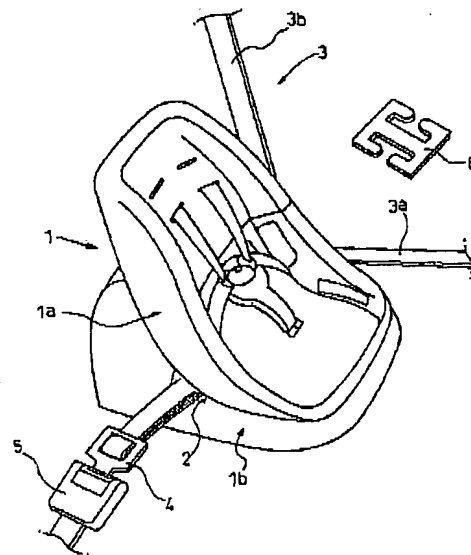
【図14】



【図15】



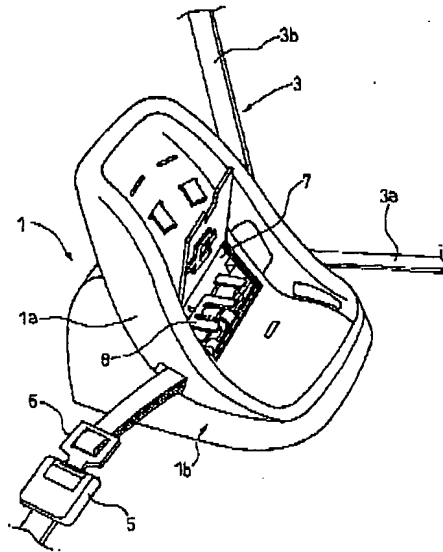
【図16】



(12)

特開2002-120617

【図17】



## Comment on the IDS materials

JP-A No.20002-120617

This document discloses a belt fixing apparatus for fixing the seat belt and a base to each other by clamping the seat belt of the vehicle between a pair of cam-shaped members having unevenness on a surface thereof, and regulating the motion of the cam-shaped member in such a manner as to allow the seat belt to pass through in a fastening direction and prevent the seat belt from passing through in an opposite direction (a loosening direction).